

強制監査法人交代の有効性に関する実験的検証

The Effectiveness of Mandatory Retention and Rotation: An Experimental Investigation

加 藤 達 彦

Tatsuhiko Kato

目 次

- I はじめに
- II 強制監査法人交代の有効性に関するアンケート調査
- III 実験的研究の意義と今回の実験の狙いおよび先行研究
- IV 実験の設定
 - 1. 実験の基本的設定
 - 2. 実験市場の設定
 - 3. 実験の手順
- V 検証すべき仮説とその根拠
 - 1. 監査人の戦略
 - 2. 経営者の戦略
- VI 実験の結果
- VII むすび

1 はじめに

企業との癒着を防ぎ会計監査人の独立性を強化する手段として、強制監査法人交代という制度が注目されている。2007年の新しい公認会計士法では、特定企業を担当する公認会計士を監査法人の内部で5年ごとに交代させることが義務づけられた。ところが強制監査法人交代は、特定企業の監査を担当する監査法人自体を一定の期間で強制的に交代するものであり、一定期間の監査法人の交代を禁止する強制監査法人留保と合わせて議論される。

この制度はイタリアで部分的に導入されている。そこでは監査法人を3年ごとに交代が可能で、延長は3回連続で最高9年間まで同一の監査法人と契約が可能となっている。本稿では、強制監査法人交代制度の採用の有効性について、仮定の市場を作り、学生を被験者とした実験を実施し考察を行った。その結果、この制度は監査人の独立性の強化に有効なことが確認された。

本稿の構成は次の通りである。まずIIで先行研究としてのアンケート調査の問題について議論し、IIIでその問題の克服のために、実験的研究の意義と今回の実験の狙いおよび先行研究につい

て論述した。次にIVで実験の設定と手順に触れ、Vで検証すべき仮説とその根拠を指摘し、VIで実験の結果を示した。

II 強制監査法人交代の有効性に関するアンケート調査

アメリカの監督機関には強制交代制度の導入も待さないという意見が根強く、会計検査院(GAO 2003)が、大手の会計事務所や大企業に対して、制度の導入の是非についてアンケート調査を実施した。その結果、ほぼ全ての回答者から導入について懸念の声が聞かれた。それは、交代の際に企業と監査法人双方が多大なコストを負担する可能性であり、それに見合う十分な便益は得られないとするのが大多数であった。

日本においても、日本監査研究学会(2006)が「監査事務所の強制ローテーションに関する実態調査研究特別委員会報告書」を著している。これは上記のアメリカ会計検査院のアンケート調査(2003)を基にした上場企業と監査法人に対するアンケート調査である。アンケート調査では、強制監査法人交代による監査コストの上昇を危惧しながらも、監査人の独立性を強化できる側面については評価が見られた。また上場企業のほとんどが、当時の4大監査法人以外とは契約をしないと、監査市場の寡占化を認めるものとなっている。

これらのアンケート調査の問題点は次の4点である。第1に、回答者が当事者であり制度化に対する要望が回答の中に含まれて、客観性に欠ける点である。第2に、本来回答すべき人が本当に回答したのかということに関して、インタビューなどで十分なコントロールがされていない点である。第3に、制度を想像しただけの上での回答であるため、質問の趣旨が十分に理解されていないものや、回答不能とするものが多い点である。第4に、制度化に伴う具体的な効果がアンケート調査では明確に把握できない点である。

III 実験的研究の意義と今回の実験の狙いおよび先行研究

アンケート調査の問題点の解決には、利害関係のない学生を被験者とし、報酬による動機づけを明確にした実験がより効果的と考えた。実験の設定については、Dopuch *et al.* (2001)の実験を参考とした。彼らの実験は、経営者と監査人による一対一のコンピュータ・ゲームを基礎としている。仮想の市場は、Dopuch *et al.* (2001)の設定に若干の変更を加えた、4つの実験市場を設定した。

具体的には、監査人の解雇と継続が自由に選択できる①自由市場、同じ監査人と一定期間必ず契約を継続しなければならない、②留保市場、同じ監査人と一定期間は必ず契約を継続し、一定期間が終了すると必ず解雇しなければならない、③留保交代市場、および同じ監査人と一定期間契約を継続すると、必ず解雇しなければならない、④交代市場、である。

経営者が監査人の任期を継続すれば、監査人のみに経済的利益が毎期発生する。それは、監査

業務の限界コストの削減や非監査業務からの相乗効果から来るものと考える。「資産は高品質」と監査報告されたときの方が、「資産は低品質」と監査報告されたときより経営者の報酬は大きくなる。経営者は監査人との契約を継続するか否かを武器にして、監査報告に影響力を行使しようとする可能性がある。

また「資産は高品質」と報告した監査人は、③の留保交代市場と④の交代市場以外では解雇されず、経済的利益を独り占めできる。そのため、「資産は高品質」と報告できる選択を監査人が意図的にとり、監査人の独立性が損なわれる危険性が発生する。この危険性が4つの市場によってどの程度異なるかを検証することが本稿の最大の狙いである。

本稿の設定は、Dopuch *et al.* (2001) の設定とは次の点で大きく異なっている。まず彼らの設定では、監査人が正しい監査報告をするか否かを、正しくない報告をしたときに受ける罰金の確率を示して判断させた。しかし本論文では、監査人自らが監査証拠の収集の努力を選択するか否かによって判断させる。そのため、監査人は努力を選択すると、余分なコストがかかるが、資産の品質について常に確証が得られるとは限らない。監査証拠の収集の努力をしなければ、資産の品質についてより確証が得られにくくなる。ただし、資産の品質について深い詮索をしなくても済むので、「資産は高品質」という監査報告が出やすくなる。

これは、監査手続を取らずに踏まず黙認という形で監査人の独立性が損なわれることが多い、日本の実状を反映したものである。監査人が監査証拠の収集の努力を回避することを、独立性の侵害と解釈する考え方は、Mautz and Sharaf (1961) による⁽¹⁾「調査における独立性」(investigative independence) の侵害と共通する。また非監査業務の同時供与が独立性に及ぼす影響を実験的に検証した、Dopuch and King (1991) も同様の設定がとられている。なお Lu (2006)⁽²⁾ は、監査証拠の収集で確証が得られているのに、それに沿わない監査報告をする行為を独立性の侵害と定義し、確証が得られていないのに、経営者寄りの監査報告をする行為は、単に「攻撃的な会計」(aggressive accounting) の採用を認めるに過ぎないとする。

また Dopuch *et al.* (2001) の設定では経営者は、自分が解雇した監査人とは2度と取引しないとされている⁽³⁾。しかし上記のアンケート調査(2006)のように、日本の監査市場は実質的に3大監査法人の寡占市場となっている。この実情を反映して、全ての市場において参加する監査人は3人とし、1度解雇した監査人と経営者は再び契約できるとする。さらに談合体質が作り出

(1) Mautz and Sharaf (1961, p. 207) は、調査の独立性の要件の1つとして、「個別の利害や係わり合いによって、本来監査に含めるべき業務活動や記録および従業員などが制限され、監査手続が除外されることがないこと」をあげている。

(2) Lu (2006), p. 565.

(3) 彼らの実験では、1度に大量の被験者同士をネットワークでランダムに結び、匿名化に十分な工夫がされている。具体的には経営者が、90%の確率でまだ契約されていない監査人と当たり、10%の確率ですでに契約された監査人と当たる。被験者にはこのことが知らされているが、その確率は知らされていない。また監査人が同時に2人以上の経営者と当たることはなく、そのことは知らされている。さらに、経営者が監査人を交代する意欲を失わないように、監査人は1度解雇されたことのある経営者と2度と当たることはない。

されるという日本独自の問題発生の可能性（加藤 2007）も考慮し⁽⁴⁾、③の留保交代市場では、3 年ごとに 3 人の監査人で回すという修正を加えた。

Dopuch *et al.* (2001) の実験では、やはり①の自由市場で「資産は高品質」という監査報告の頻度がもっとも高かった。これは、監査人が契約継続から手に入れる経済的利益に目が眩み、監査報告に偏向性が生じるという先入観と一致する。ところが、①の自由市場では経営者の資産に対する投資が予想以上に大きく、そのために資産が高品質であることが多くなった。経営者のこの姿勢が、誤った監査報告によって監査人に罰金が科されるという危険を減らすことに繋がった。そして結果的に①の自由市場では経営者と監査人の社会厚生の水準は予想より高いものになった。

彼らの実験ではさらに、「資産は高品質」と監査報告がされた頻度と、経営者の投資判断によって資産が高品質になったはずの確率とを比較し、そのずれの大きさを調べた。前者が高く両者のずれがプラスなほど、監査人の監査報告に偏向性があり、独立性が損なわれた可能性が示唆される。その結果、ずれがもっとも少なかったのは④の交代市場であった。またプラスのずれがもっとも大きかったのは①の市場であり、逆にずれがマイナスになったのが③の留保交代市場であった。

なお Lu (2006) によるモデル分析では、監査法人の交代は資本市場では「警笛」の効果があるとしている。このモデルを考察した加藤 (2007) によれば、「警笛」とは、現在得ている監査意見に不満の企業が、より望ましい監査意見を求めて、「オピニオン・ショッピング」を行う危険性を告知することである。そのため、監査法人の交代をする企業は資本市場の評価が低くなることを覚悟しなければならず、無理な交代ができなくなる。

しかし監査法人の交代が定期的に強制になると、この「警笛」の効果が失われてしまい、逆により望ましい監査意見が得られる可能性を新たに作り出す。その結果、定期的な強制交代は「攻撃的な会計」を容認する監査意見が出る傾向を生み出し、それが定常化する危険性も出てくるとする。Dopuch *et al.* (2001) の実験や今回の実験では、Lu (2006) が指摘した独立性に対する負の効果は確認されていない。

IV 実験の設定

1. 実験の基本的設定

ゲームの設定は次の通りである。経営者と監査人の一対一の取引を考える。経営者の保有する資産は高品質が低品質のいずれかであり、設備投資 (I) をするか否かによって資産の品質を左右することができる。経営者が設備投資を選択すると、資産を高品質にできる確率 (α) を高めることができる。経営者が設備投資をしたか否かは監査人にも知らされる。つまり、監査人は資

(4) 加藤 (2007), 21-22 頁。

産の取得原価をコストをかけずに把握できるが、その実際の時価は監査をしないと把握できないと考える。

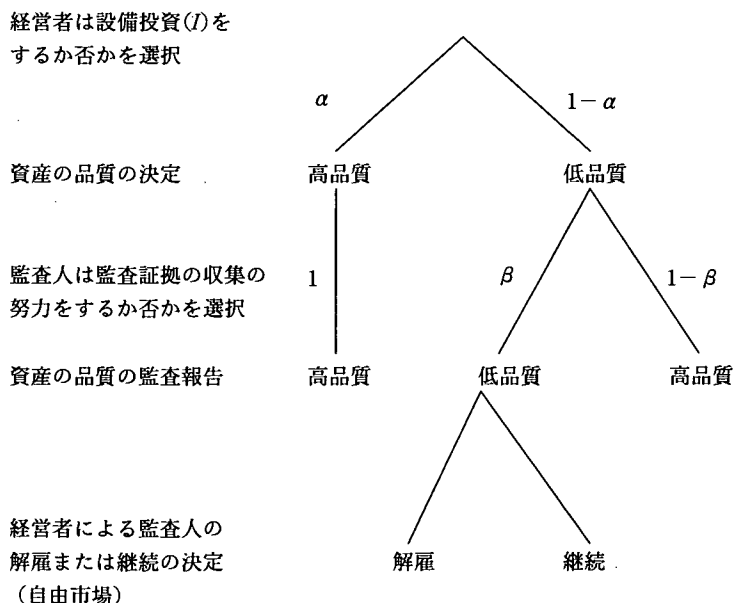
次に監査人がその資産の品質について監査を行い監査報告する。監査人は監査証拠の収集の努力(e)をするか否かを選択することによって、監査報告の精度(β)を左右できる。監査は資産の品質が実際に高品質のときには、常に正しい監査報告($\beta = 1$)をするが、資産の品質が実際に低品質のときには、 $(1-\beta)$ の確率で「資産は高品質」という誤った監査報告をしてしまうとする。

そのため、監査証拠の収集のために「努力する」を選択しないと、資産が低品質であるという確証が得られにくくなる。このことは、監査人が労力をかけて証拠を収集しなくても、資産は高品質であると考えていると解釈してもよい。つまり、資産の品質を取って深く詮索しないため、「資産は高品質」という監査報告が出やすくなる。逆に、監査証拠の収集のために「努力する」を選択すると、資産が低品質であるという確証が得られやすくなる。証拠収集の努力を選択してまで資産の品質を深く詮索しているため、「資産は高品質」という誤った監査報告が減り、「資産は低品質」という監査報告がより出やすくなる。

経営者は、「資産は高品質」という監査報告が得られれば、 $M_{\text{高}}$ という報酬を獲得できるが、「資産は低品質」という監査報告を得ると $M_{\text{低}}$ の報酬しか得られない。経営者は、監査報告を見て監査人を解雇するか継続するかを決める。経営者は監査人を解雇して新しい監査人と契約すると、今の監査人を継続する場合より監査の準備コスト(S)が余分にかかる。

監査人は経営者から契約を継続されれば、監査業務の限界コストの減少にともなうコストの節約や、非監査業務からの相乗効果の恩恵に与って、利益(R)を得ることができる。しかし解雇

図表1 経営者と監査人の選択



図表2 経営者と監査人の利得表

| 利 得 | 高品質という監査報告 (実際も資産は高品質) | 高品質という監査報告 (実際には資産は低品質) | 低品質という監査報告 (実際も資産は低品質) |
|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 監査人を解雇した場合 | | | |
| 経営者の利得 | $M_{\text{高}} - I(\alpha) - S$ | $M_{\text{高}} - I(\alpha) - S$ | $M_{\text{低}} - I(\alpha) - S$ |
| 監査人の利得 | 監査報酬 $- e(\beta)$ | 監査報酬 $- e(\beta) - Y$ | 監査報酬 $- e(\beta)$ |
| 監査人を継続した場合 | | | |
| 経営者の利得 | $M_{\text{高}} - I(\alpha)$ | $M_{\text{高}} - I(\alpha)$ | $M_{\text{低}} - I(\alpha)$ |
| 監査人の利得 | 監査報酬 $- e(\beta) + R$ | 監査報酬 $- e(\beta) - Y + R$ | 監査報酬 $- e(\beta) + R$ |

されると、その恩恵には一銭も与ることができない。しかし監査人が資産の品質について誤った監査報告をすると、必ず罰金 (Y) が科せられる。1 ゲームに最低この取引が20 期間繰り返される。20 期間を過ぎると每期 1/2 の確率でさらに取引が継続される可能性がある。ゲームの流れと経営者と監査人の報酬のまとめは図表1 と図表2 に示されている。

2. 実験市場の設定

経営者と監査人は次の4つの種類の市場で取引を行う。第1の市場では、経営者が每期自由に監査人を解雇するか継続するかを決めることができる。第2の市場では、同じ監査人を経営者は最低3 期間継続しなければならない。ただしその後その監査人をいつまでも継続できる。第3の市場は、経営者が最低3 期間同じ監査人を継続しなければならないとともに、3 期目の終わりには必ずこの監査人を解雇しなければならない⁽⁵⁾。第4の市場では、経営者が3 期目の終わりには必ず監査人を解雇しなければならない。ただし監査人を解雇することはいつでも自由にできる。第1の市場、第2の市場、第3の市場、第4の市場をそれぞれ、①自由市場、②留保市場、③留保交代市場、④交代市場と呼ぶ。

実験は、経営者と監査人が一対一で取引をするゲームであるが、どの市場でも開始時には3 人の監査人 A・B・C が待機し、経営者はこの中から監査人を選ばなければならない。日本における3 大監査法人による監査業務の寡占を反映した設定である。ゲームは常に、経営者と監査人 A との契約で始まる。監査人の解雇があったことは、待機していた残りの監査人2 人に即座に知らされる。なおゲーム中は一度解雇した監査人とも再契約が可能である。覆面化のため、監査人を演じる被験者は2 ゲームごとに常に入れ替わる。また実験の参加者は市場1 から市場4 の順番に、経営者と監査人の両方を経験する。被験者は学部学生と商学専攻の博士課程前期の学生である。

3. 実験の手順

実験の手順は次の通りである。

(5) Dopuch *et al.* (2001) の設定では、留保交代市場は同じ監査人と3 期間契約を継続しなければならないが、交代が義務づけられているのは4 期目の終了時点である。そのため、3 期目の終了時点で監査人を解雇するかどうかを選択できる。

- ① 経営者は、設備投資をすることによって、資産を高品質にする可能性を高めることができる。設備投資をしないと ($I = 0$) で、 $\alpha = 1/5$ の確率でしか資産は高品質にできない。しかし設備投資をすれば、コストがかかるが ($I = 70$ 円)、その確率を $\alpha = 4/5$ に高めることができる。
- ② 設備投資をしたか否かが開示される。
- ③ 監査人は、資産の品質について確証を得るために、監査証拠の収集について「努力する」か「努力しない」かのどちらかを選択する。「努力しない」を選択すると、 $\beta = 2/3$ の確率で「資産は低品質」という確証が得られる。「努力する」を選択すると、コストがかかるが ($e = 20$ 円)、 $\beta = 7/8$ の確率で、「資産は低品質」という確証が得られ、より正しく「資産は高品質」という報告ができる。
- ④ 監査人の監査報告が開示される。
- ⑤ 経営者は、「資産は高品質」という監査報告を得られれば、 $M_{\text{高}} = 300$ 円の利益を得ることができる。逆に「資産は低品質」という監査報告しか得られなければ、経営者の利益はゼロ ($M_{\text{低}} = 0$) となる。
- ⑥ 監査人は誤った監査報告をすると、そのたびに罰金 $Y = 210$ 円を科せられる。
- ⑦ 経営者は今の監査人を解雇して新しい監査人と契約するか、そのまま次の期まで今の監査人を継続するかを決める。新しい監査人と契約する場合には、監査の準備コスト ($S = 5$ 円) が余分にかかる。
- ⑧ 今の監査人を解雇して新しい監査人と契約する場合には、監査人 A・監査人 B・監査人 C のうち、現在契約していないいずれか 2 人の監査人から選任する。
- ⑨ 監査人は経営者から契約を継続されると、そのたびごとに $R = 115$ 円の利益を得るが、解雇されると、この利益に一銭も与えることはできない。
- ⑩ ①から⑨が最低 20 期間繰り返される。20 期間を過ぎると、毎期間 $1/2$ の確率でさらに取引が続く可能性がある。

最後の⑩の設定は終了期間を確定しないことによって、背理法による推定を防止するためである。

V 検証すべき仮説とその根拠

1. 監査人の戦略

経営者が設備投資を選択したか否かを見て、資産の品質について監査証拠を収集する努力をするか否かを監査人は決める。努力を選択すると、資産の品質についての確証がより得られるため、「資産は低品質」という監査報告が出やすくなる。一方努力を選択しないと、資産の品質についての確証がより得られにくくなる。確証が得られないときには、監査人は資産の品質についてそ

れ以上の詮索をしなくなるため、「資産は高品質」という監査報告がより出やすくなる。

監査人が「資産は低品質」という監査報告をすると、経営者は利益が全く得られなくなるため、その監査人を解雇する可能性が高くなる。解雇されると、監査人には何の旨みもない。監査人が契約を継続したいなら、「資産は高品質」という監査報告が望ましい。そのためには、資産の品質について確証を得られにくい「努力しない」を敢えて選択し、余分な詮索を避ける方がより望ましい。問題は、「資産は高品質」という監査報告をして、資産の品質が実際には低品質であると、罰金(Y)が科されることである。

監査人が監査証拠の収集の努力を選択した方が得か否かは、「資産は高品質」という監査報告をしたときに得る利益(R)と、そのときに監査人が支払わなければならないと見積もる罰金の期待値次第となる。「資産は高品質」という監査報告を監査人がしたところ、資産が実際には低品質である確率はベイズの定理から次の式で表される。

$$\frac{(1-\beta)(1-\alpha)}{1-\beta(1-\alpha)} \quad (1)$$

監査人が資産の品質について、監査証拠を収集する努力をした方が無難だと判断する場合は次の通りである。なお努力を選択しなかった場合における監査報告の精度を β_0 、努力を選択した場合における監査報告の精度を β_1 とする。

$$R < \frac{(1-\beta_0)(1-\alpha)}{1-\beta_0(1-\alpha)} Y \quad \text{かつ} \quad R - e > \frac{(1-\beta_1)(1-\alpha)}{1-\beta_1(1-\alpha)} Y \quad (2)$$

図表3は、監査人が見積もる期待罰金額と契約の継続から得る利益の実験における関係が示されている。経営者が設備投資を選択しない場合には、監査証拠の収集の努力を選択した方が監査人は無難と判断するが、経営者が設備投資を選択すると、努力を選択しなくても監査人は心配ないと考える可能性が示されている⁽⁶⁾。

監査人を解雇できずに、継続することが義務づけられている期間がある留保市場や留保交代市

図表3 監査人の罰金見積もりと獲得利益の関係 ($Y=210$ 円, $R=115$ 円, $e=20$ 円)

| | | 経 営 者 | |
|-------|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | (設備投資する) | (設備投資しない) |
| 監 査 人 | (努力する) | $\alpha = 4/5, \beta = 7/8$ | $\alpha = 1/5, \beta = 7/8$ |
| | | $\frac{1}{33} Y < R - e$ | $\frac{1}{3} Y < R - e$ |
| | (努力しない) | $\alpha = 4/5, \beta = 2/3$ | $\alpha = 1/5, \beta = 2/3$ |
| | | $\frac{1}{13} Y < R$ | $\frac{4}{7} Y > R$ |

(6) 今回の実験の設定では、監査人の努力のコストが高く、経営者が設備投資を選択したときに、監査人が努力を選択することは逆に高くつく設定となっている ($(\frac{1}{13} - \frac{1}{33}) Y < e$)。

場では、その期間中は経営者が監査人を解雇するという威嚇はできない。その期間中は監査人が獲得する利益は保証されるので、監査証拠を収集する努力を選択して、誤った報告によって科される罰金の損失を最小限にしようとするであろう。

また監査人を解雇することが義務づけられている期間がある、留保交代市場や交代市場の場合を考えてみる。交代期間ではやはり、監査人は監査証拠を収集する努力を選択して、誤った報告によって科される罰金の損失を最小限にしようとするであろう。なぜならたとえ努力を選択せずに、資産の品質に深い詮索をしないようにして、「資産は高品質」という監査報告を出しても、契約継続の利益を得られないことには変わりがないからである。

さらに自由市場や留保市場のように、一定期間の監査人の交代が義務づけられていない市場では、経営者と監査人は付き合いが長く続くことを考慮して、良好な関係を築こうとする可能性がある⁽⁷⁾。監査人は経営者に協力して、監査証拠収集の努力を選択しない傾向が現われる。その結果、「資産は高品質」という監査報告は出やすくなるので、監査人にとっても経営者にとっても利益の最大化が図られることになる。以上から予想される仮説は次のようになる。

仮説 1

監査人の独立性は、自由市場でもっとも損なわれやすく、留保市場、交代市場、留保交代市場の順に損なわれにくくなる。すなわち、「資産は高品質」という監査報告を出しやすくなるために、監査人が監査証拠の収集の努力を怠る頻度は、自由市場でもっとも高くなり、留保市場、交代市場、留保交代市場の順に低くなる。逆に言えば、監査人の努力の選択頻度は、自由市場でもっとも低くなり、留保市場、交代市場、留保交代市場の順に高くなる。

2. 経営者の戦略

経営者は、設備投資をするか否かと現在の監査人を解雇するか継続するかを選択できる。特に監査人の解雇は、待機していた残りの監査人に即座に知らされるため、監査人に対する威嚇の効果が期待できる。「資産は高品質」という監査報告をさせ、資産の品質について監査証拠の収集を怠る圧力を効果的にかけることができるためには、次の条件を満たす必要がある。すなわち、経営者が監査人を解雇したときにかかる交代コスト (S) は、交代から期待できる利益より小さくなくてはならないことである。

監査人の交代から期待できる利益は、「資産は低品質」という監査報告が監査人の解雇に繋がるという評判の信憑性にかかっている。監査人の交代から期待できる利益とは、「資産は高品質」という監査報告を得たときの利益 $M_{高}$ と「資産は低品質」という監査報告を得たときの利益 $M_{低}$ との差額 ($M_{高} - M_{低}$) を基礎とする。

また「資産は低品質」という監査報告を得たばかりの経営者と契約した、監査人の選択は 2 通

(7) Dopuch *et al.* (2001), pp. 102-103.

りある。監査証拠の収集の努力を選択せずに「資産は高品質」という監査報告をより出すか、監査証拠の収集の努力を選択して「資産は低品質」という監査報告をより正確に出すかである。前者の場合には、実際に低品質の資産を高品質と誤報告する確率は $(1-\alpha\beta_0)$ であり、後者の場合には $(1-\alpha\beta_1)$ である。経営者が監査人を交代した意図は前者であるため、後者との差である $\alpha(\beta_1-\beta_0)$ だけ「資産は高品質」という監査報告を得る確率を上昇させることができる。

ゆえに監査人の交代から期待できる利益は次の式で求められる。

$$\alpha(\beta_1-\beta_0)(M_{\text{高}}-M_{\text{低}}) \quad (3)$$

経営者による監査人の解雇に脅しの効果がある (credible threat) ためには次の式が満たされればよい。

$$S < \alpha(\beta_1-\beta_0)(M_{\text{高}}-M_{\text{低}}) \quad (4)$$

実験の設定では、監査人の交代コストは $S = 5$ 円と十分に低く、この条件を常に満たしている。

Dopuch *et al.* (2001) によれば⁽⁸⁾、経済学的観点からと行動科学の観点から、次の2つの対立した仮説が立てられるとする。前者の観点からは、経営者の設備投資と監査人の解雇は代替関係にあるとする。監査人を自由に解雇できる場合には、経営者は設備投資をせずに、解雇の可能性をちらつかせながら、監査人からできるだけ「資産は高品質」という監査報告を引き出す行動をとろうとする。逆に監査人の解雇や継続が義務づけられている場合には、解雇という脅しがきかないため、経営者は自ら設備投資を行い、より「資産は高品質」という監査報告を得やすくし、自分の利得を高めようとする。

後者の観点から、監査人の強制的交代がない自由市場や留保市場では、経営者は同じ監査人と付き合いが長期に渡ることを考慮して行動する可能性がある。経営者と監査人の間に互惠性が生まれ、監査人が経営者に望ましい監査報告をすると、経営者もそれに答えて設備投資をより選択するようになることである。以上の2つの仮説をまとめると次のようになる。

仮説2

経営者の設備投資と監査人の解雇は代替関係にある。監査人を自由に解雇できる自由市場や交代市場では、「資産は低品質」という監査報告をした監査人を経営者は解雇し、設備投資も選択しない。逆に監査人の解雇や継続に制限がある留保市場や留保交代市場では、解雇という脅しがきかない場合が比較的多いので、経営者はより頻繁に設備投資を選択する。

(8) *Ibid.*, p. 105.

仮説 3

監査人の解雇が強制されない自由市場や留保市場では、経営者による監査人の解雇の頻度がより少なく、設備投資の頻度はより多くなる。

VI 実験の結果

①の自由市場・②の留保市場・③の留保交代市場・④の交代市場それぞれにおける、経営者の設備投資の頻度と監査人の努力の頻度および監査人の解雇の頻度の標準偏差と平均および中央値、さらにそれぞれの頻度の相関が図表 4 に示されている。また 4 つの市場それぞれについて、経営者の設備投資の頻度と監査人の努力の頻度および監査人の解雇の頻度の相違を比較した。その検定の結果を図表 5 に示した。

なおこれらの 3 つの頻度の平均の比較に関しては、正規分布を前提とする t 検定ではデータ数が少なく、しかも 1 ゲームごとの終了期間が異なるため全体の比率の比較になっている。その結

図表 4 標準偏差, 平均, 中央値および相関係数

| 市場 | ①自由市場 | ②留保市場 | ③留保交代市場 | ④交代市場 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| データ数 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 経営者の設備投資の頻度 (%) | | | | |
| 標準偏差 | 25.26 | 21.14 | 13.80 | 20.67 |
| 平均 | 70.78 | 70.46 | 82.50 | 69.45 |
| 中央値 | 68.57 | 75.00 | 83.41 | 70.29 |
| 監査人の努力の頻度 (%) | | | | |
| 標準偏差 | 18.44 | 14.14 | 18.05 | 8.888 |
| 平均 | 39.55 | 49.91 | 50.21 | 64.95 |
| 中央値 | 37.50 | 51.19 | 50.00 | 64.32 |
| 監査人の解雇の頻度 (%) | | | | |
| 標準偏差 | 8.415 | 5.492 | 1.175 | 6.359 |
| 平均 | 17.14 | 15.50 | 30.74 | 37.62 |
| 中央値 | 14.32 | 15.14 | 30.00 | 35.57 |
| 相関分析 | | | | |
| 経営者の設備投資の頻度と監査人の努力の頻度 | | | | |
| | 0.4158 | 0.0143 | -0.5740 | -0.1077 |
| 監査人の努力の頻度と監査人の解雇の頻度 | | | | |
| | 0.2414 | 0.5411 | 0.4959 | 0.1119 |
| 経営者の設備投資の頻度と監査人の解雇の頻度 | | | | |
| | -0.3248 | -0.2424 | -0.5020 | -0.7512 |

図表 5 検定の結果

| | 設備投資の頻度 | 監査人の努力の頻度 | 監査人の解雇の頻度 |
|-----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 市場①と市場② | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.0158 | 0.4661 | 1.552 |
| 有意確率(p) | 0.4938 | 0.3234 | 0.0690 |
| F 統計量 | 1.428 | 1.701 | 2.822 |
| 有意確率(p) | 0.6042 | 0.4409 | 0.1382 |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 55.50 | 26.00* | 52.00 |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 73.00($p=0.1$) | 27.00($p=0.1$) | 73.00($p=0.1$) |
| 市場①と市場③ | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.6195 | 0.4792 | 0.7128 |
| 有意確率(p) | 0.2717 | 0.3188 | 0.2426 |
| F 統計量 | 3.351 | 1.044 | 51.27 |
| 有意確率(p) | 0.0862* | 0.9504 | 0.0000*** |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 40.00 | 31.50 | 6.000*** |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 27.00($p=0.1$) | 27.00($p=0.1$) | 16.00($p=0.01$) |
| 市場①と市場④ | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.0651 | 1.137 | 1.027 |
| 有意確率(p) | 0.4744 | 0.1352 | 0.1590 |
| F 統計量 | 1.493 | 4.303 | 1.751 |
| 有意確率(p) | 0.5599 | 0.0407** | 0.4166 |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 54.50 | 10.50*** | 0.0000*** |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 73.00($p=0.1$) | 16.00($p=0.01$) | 16.00($p=0.01$) |
| 市場②と市場③ | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.6350 | 0.0132 | 0.8083 |
| 有意確率(p) | 0.2667 | 0.4948 | 0.2147 |
| F 統計量 | 2.347 | 1.630 | 21.84 |
| 有意確率(p) | 0.2199 | 0.4780 | 0.0000*** |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 32.00 | 46.50 | 100.0*** |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 27.00($p=0.1$) | 27.00($p=0.1$) | 84.00($p=0.01$) |
| 市場②と市場④ | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.0493 | 0.6799 | 1.120 |
| 有意確率(p) | 0.4806 | 0.2526 | 0.1387 |
| F 統計量 | 1.046 | 2.530 | 1.341 |
| 有意確率(p) | 0.9480 | 0.1830 | 0.6694 |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 52.00 | 16.00*** | 0.0000*** |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 73.00($p=0.1$) | 16.00($p=0.01$) | 16.00($p=0.01$) |
| 市場③と市場④ | | | |
| t 検定統計量(T) | 0.6833 | 0.6669 | 0.3243 |
| 有意確率(p) | 0.2516 | 0.2566 | 0.3747 |
| F 統計量 | 2.244 | 4.124 | 29.28 |
| 有意確率(p) | 0.2443 | 0.0464** | 0.0000*** |
| Mann-Whitney 検定の U 値 | 72.00 | 22.50** | 2.500*** |
| Mann-Whitney 検定の有意点 | 73.00($p=0.1$) | 23.00($p=0.05$) | 16.00($p=0.01$) |
| 市場①と市場②と市場③と市場④ | | | |
| Kruskal-Wallis 検定統計量(H) | 2.767 | 12.56 | 31.74 |
| 有意確率(p) | 0.4290 | 0.0057*** | 0.0000*** |

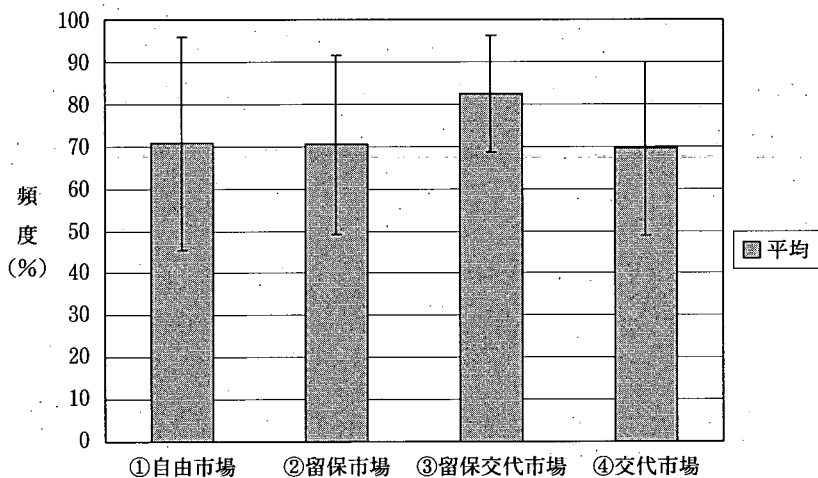
*** 1%有意 ** 5%有意 * 10%有意

果、いずれの市場の間でも統計的な有意性は確認できなかった。なお追加的分析のために、データの正規分布を前提としない Mann-Whitney の検定と Kruskal-Wallis の検定を実施した。

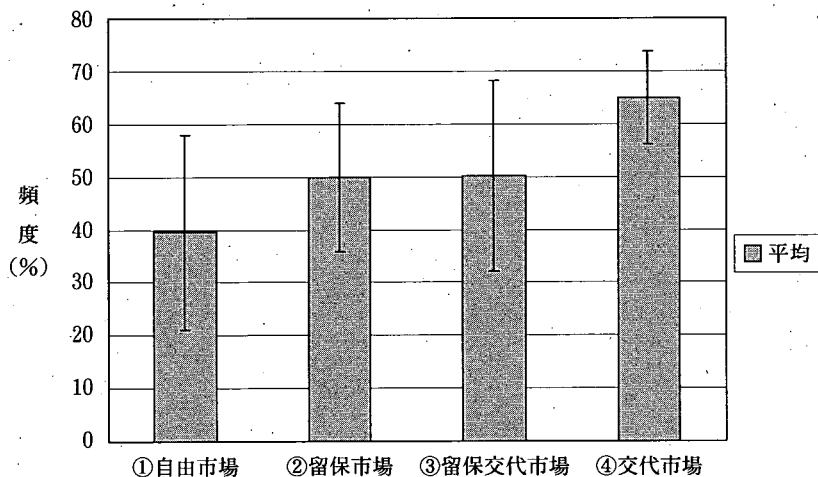
図表4と図表5および図表7からも分かるように、仮説1は必ずしも完全には支持されていない。監査人の努力の頻度の中央値に関しては、④の交代市場でもっとも高くなり、③の留保交代市場と②の留保市場で次に高くなり、①の自由市場でもっとも低くなり、いずれも有意性があった。なお留保交代市場③と留保市場②はほぼ同じで、その差も有意性はなかった。

しかし少なくともこの結果から、監査人の契約の継続に関して何らかの制約を課すことが、独立性の強化に役に立つことは示されている。もっとも効果があった市場は、監査人を継続できる期間に制約をつける④の強制交代であった。この結果から、Lu (2006) が指摘する「攻撃的な会計」の容認を助長する傾向は示されず、むしろそれを抑制することが示されたことになる。

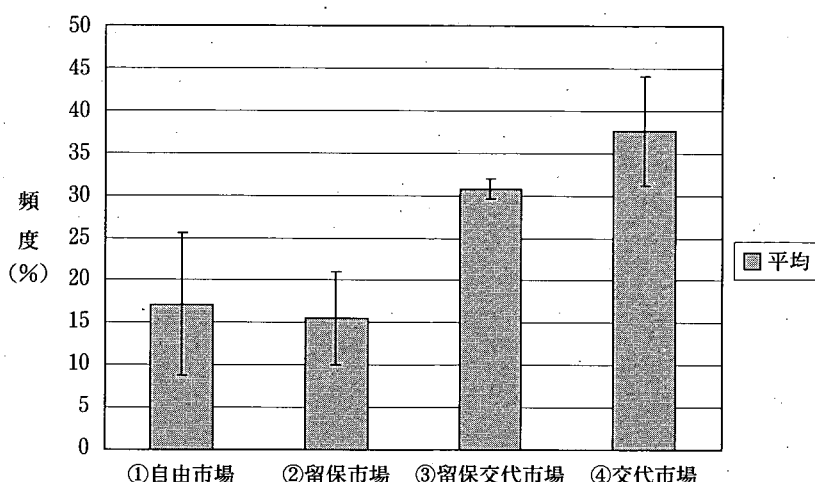
図表6 経営者の設備投資の頻度



図表7 監査人の努力の頻度



図表8 監査人の解雇の頻度



なお Dopuch *et al.* (2001) の実験では、独立性に対する効果の測定方法は異なるが、仮説1の通り、留保交代市場③で独立性の強化にもっとも効果があり、交代市場④、留保市場②の順になっている。ただし、③の留保交代市場では効果が効き過ぎて「資産は高品質」という監査報告の頻度が本来あるべき頻度より減少してしまう傾向があった。そのため、彼らによれば⁽⁹⁾、④の強制交代のみで十分な効果が期待できるとしている。

経営者の設備投資については、仮説2は統計的には支持されていないが、中央値の比較では②の留保市場と③の留保交代市場で多くなっている（図表4）。ゆえに仮説を支持する傾向があることはだけは確認できる。また経営者の設備投資と監査人の解雇の相関は全ての市場で負になっており、両者に代替関係がある傾向はある程度確認できた。またその中でも、交代が比較的自由にできる④の交代市場で負の相関は特に高くなっている。

経営者の設備投資の頻度については、Dopuch *et al.* (2001) の実験ではむしろ仮説3が支持されている⁽¹⁰⁾、しかしこの実験では仮説3はまったく支持されていない。しかし監査人の解雇については仮説3が支持されている。図表8からも分かるように、監査人の解雇の頻度は①の自由市場と②の留保市場で特に低くなっているが、契約の継続に制約のある③の留保交代市場で非常に高くなり、④の交代市場で最大となっている。

Ⅶ む す び

今回の実験では、監査人が監査証拠の収集の努力をもっとも節約したのは、①の自由市場であった。また監査人の解雇の頻度も①の自由市場でもっとも低い。この結果から、監査人は経営者から契約の継続を得るために、監査証拠の収集の努力を選択せず、資産の品質についてわざと確認

(9) *Ibid.*, p. 108.

(10) *Ibid.*, p. 113.

を得ないで済む行動をとろうとした可能性が指摘できる。また経営者の設備投資が多くなったのは、②の留保市場と③の留保交代市場である。経営者が監査人に対して解雇という脅しがきかないため、自ら設備投資をして「資産は高品質」という監査報告を得ようとした傾向が読み取れる。

監査人の努力の頻度は、②の留保市場と③の留保交代市場で増加し、④の交代市場でさらに増加した。Dopuch *et al.* (2001) とは、やや結論に到る道筋が異なるが、監査法人の強制交代だけで監査人の独立性の強化は十分という結果が同様に得られた。また①の自由市場や②の留保市場では、③の留保交代市場や④の交代市場と異なり、監査人の強制的な交代がないため、同じ監査人と契約を継続する傾向が顕著であった。

最後に今回の実験の課題として次の問題点があげられる。第1に、今回の実験では、監査人が監査証拠の収集の努力をするコストを必要以上に高く設定して、努力が回避される傾向を作り出した可能性がある。今後の実験では、努力のコストを適正にして再試を実施したい。第2に、監査人の継続に制約が課された期間について、経営者の設備投資の頻度や監査人の努力の頻度がどのように変化するかを個別に分析しなかった。今後の実験ではこれらの点についてもさらに詳細な分析を試みたい。

第3に、監査人を解雇した場合や監査人の監査報告に対する経営者の反応についても、そのときの経営者の設備投資の頻度や監査人の解雇の頻度を個別に分析しなかった。これも今後の課題である。第4に、今回の実験は試験的な意味も兼ねていたため、データ数が限られている。次回はより大規模な実験を試みたい。

さらに今後の課題として、現在日本の監査市場で起こっている「監査難民」の問題を考慮した実験市場を設定して、監査人の独立性への影響を検証したいと考えている。具体的には1人の経営者に5人の監査人が待機する市場を考える。5人の監査人のうち3人は大手3大監査法人の役割を荷担い、経営者の監査の要請に対して契約を拒否できる。残りの2人の監査人は経営者の監査の要請を拒否できない。またこの2人の監査人は監査証拠の収集の努力をしても、他の3人の監査人ほど監査報告の精度が上がらない。そのため、罰金を科される確率も高くなるというものである。適切な実験市場の設定によって、日本固有の問題が示唆する課題についても判断が下せると考えている。

参考文献

- Dopuch, N. and R. R. King, The Impact of MAS on Auditors' Independence: An Experimental Markets Study, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, Supplement, (1991), pp. 60-98.
- Dopuch, N., R. R. King, and R. Schwartz, An Experimental Investigation of Retention and Rotation Requirements, *Journal of Accounting Research*, Vol. 39, No. 1, (2001), pp. 93-117.
- General Accounting Office (GAO), *Public Accounting Firms, Required Study on the Potential Effects of Mandatory Audit Firm Rotation*, Report to the Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs and the House Committee on Financial Services, (2003) (八田進二・橋本尚・久持英治訳『GAO 監査事務所の強制的交代——公開会社監査事務所の強制的ローテーションの潜在的影響に関する両委員会の要請に基づく調査』白桃書房, 2006)

- Lu, T., Does Opinion Shopping Impair Auditor Independence and Audit Quality?, *Journal of Accounting Research*, Vol. 44, No. 3 (2006), pp. 561-583.
- Mautz R. K. and H. A. Sharaf, *Philosophy of Auditing*, American Accounting Association, (1961), (近澤弘治監訳・関西監査研究会訳『監査原理の構造』中央経済社, 1987).
- 加藤達彦『監査制度デザイン論——戦略的アプローチと実験的アプローチの応用——』森山書店 (2005)。
- 加藤達彦「監査の品質と監査人の独立性——資本市場のガバナンス機能の観点から——」明大商学論叢, 第89巻第2号 (2007), 183-201頁。
- 加藤達彦「監査制度デザインの基礎——会計監査の生成と監査人の独立性——」明大商学論叢, 第90巻第1号 (2007), 1-24頁。
- 日本監査研究学会「監査事務所の強制的ローテーションに関する実態調査研究特別委員会報告書」(2006)。

付 録

留保交代市場④における実験の指示

市 場 ④

経営者と監査人が一対一で次の取引をします。監査人は経営者の資産を監査して、「資産は高品質」または「資産は低品質」という監査報告をします。その後経営者は、今の監査人を解雇して新しい監査人と契約するか、そのまま次の期まで今の監査人を継続するかを決めます。「資産は高品質」という監査報告を監査人から得れば、経営者は利益を得ることができますが、「資産は低品質」という監査報告を得ると一銭のもうけにもなりません。監査人は契約が継続されると、監査の準備コストが節約できる上に、経営コンサルティングや税務などからも利益を得ることができます。しかし解雇されると、この恩恵にはまったく与れないため、一銭のもうけも得ることができません。実験の参加者は経営者と監査人の両方を経験してもらいます。

1. 経営者の作業

- ① 経営者は、設備投資をすることによって、資産を高品質にする可能性を高めることができます。設備投資をしないと、コストはかかりませんが、1/5の確率でしか資産は高品質にはなりません。しかし設備投資をすれば、その確率を4/5に高めることができます。設備投資にはコストが70円かかります。いつ高品質になっているかは乱数で決定され、経営者にも明確には分かりません。
- ② 経営者は次に監査人の監査報告を受けます。「資産は高品質」という監査報告を得られれば、300円の利益を得ることができます。逆に「資産は低品質」という監査報告しか得られなければ、経営者の利益はゼロとなります。
- ③ 経営者は今の監査人を解雇して新しい監査人と契約するか、そのまま次の期まで今の監査人を継続するかを決めます。新しい監査人と契約する場合には、監査の準備コストとして5円が余分にかかります。
- ④ この市場では、経営者は一端契約した監査人を3期間は解雇できないと同時に、3期間目が終わると必ず解雇しなければなりません。コンピュータがその旨の指示を行います。
- ⑤ 今の監査人を解雇して新しい監査人と契約する場合には、監査人A・監査人B・監査人Cのうち、今契約していないいずれか2人の監査人から選任することになります。コンピュータ画面に監査人の名前が自動的に出ますので、どちらかを選択してクリックしてください。
- ⑥ ①から④の作業が最低20期間繰り返されます。20期間を過ぎると、毎期間1/2の確率でさらに取引が1回続く可能性があります。

2. 監査人の作業

- ① 監査人の作業は、資産の品質について確証を得るために、証拠収集について「努力する」か「努力しない」か、どちらかを選択するだけです。
- (1) 監査人の監査報告が「資産は低品質」とされた場合には、誤った報告はありません。「資産は高品質」とされた場合に限って誤った報告が生じます。また「資産は低品質」という確証が得られない場合には、品質についてそれ以上突っ込んだ詮索をせずに、監査人は一律に「資産は高品質」という監査報告を行うとします。資産の品質についてより確証を得たければ、「努力する」を選択する必要があります。
- (2) 「努力する」を選択すると、20 円のコストがかかりますが、 $\frac{7}{8}$ の確率 (87.5%) の確率で、「資産は低品質」という確証が得られ、より正しく「資産は高品質」という報告ができます。逆に言えば、監査人が資産の品質が高品質かについて、突っ込んだ詮索をすることが多くなるため、「資産は高品質」という監査結果がより出にくくなります。
- (3) 「努力しない」を選択すると、 $\frac{2}{3}$ の確率 (66.7%) で「資産は低品質」という確証が得られます。監査人は、資産の品質について突っ込んだ詮索をすることが少なくなるため、「資産は高品質」という監査報告がより出やすくなります。
- ② 監査人は、誤った監査報告をすると、そのたびに罰金 210 円を科せられます。いつ罰金が科されたかは、コンピュータに表示されません。
- ③ 監査人は、経営者から契約を継続されると、そのたびごとに 115 円の利益を得ますが、解雇されると、この利益に与ることはできません。
- ④ 経営者との取引は最低 20 期間繰り返されます。20 期間を過ぎると、毎期間 $\frac{1}{2}$ の確率でさらに取引が 1 回続く可能性があります。

3. ワークシートの書き方（経営者のみ）

経営者は毎回設備投資をしたか否かについて、○×で示す簡単なワークシートを記載してもらいます。

4. アルバイト料

コンピュータに表示される金額の $\frac{1}{2}$ をアルバイト代とします。